$$I_n = [-x^n e^{-x}]_0^1 + n\int_0^1 x^{n-1}e^{-x}dx = \frac{-1}{e} + nI_{n-1}$$

$$I_2 = 2I_1 - \frac{1}{e} = 2 - \frac{5}{e} \text{ et } I_3 = 3I_2 - \frac{1}{e} = \frac{-16}{e} + 6$$

c. Soit A l'aire, exprimée en cm², du domaine délimité par l'axe des abscisses, la courbe (C) et les droites d'équation x = 0 et x = 1.

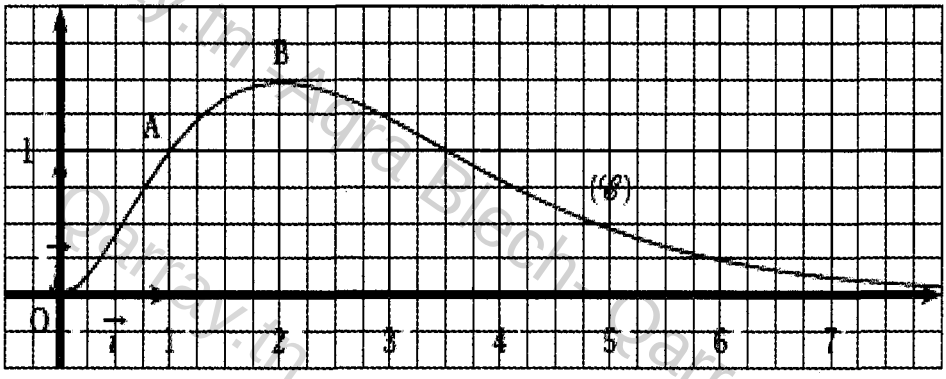
Calcul de A.

$$A = -(2I_3 - 4I_2) = -12 + 8 + \frac{32}{e} - \frac{20}{e} = \frac{12-4e}{e}$$

Exercice 2

Question	1	2	3
Réponse	b	a	b

Exercice 3



Partie A

1-a) L'axe des abscisses est une asymptote horizontale à la courbe (C) :Donc : $\lim_{x \to +\infty} f(x) = 0$

Qarray.tn Aqra Blech Qarray.tn
Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn